平成26年度施工	工　事　設　計　書		
施　工　地　名	伊賀市　　柘植　　地内		
工　事　名	伊賀市水道広域化促進事業　岡鼻及び平水源地、配電盤取水ポンプ更新工事		
工　事　費	円　　工事価格金　　円 （消費税等相当額　金　　円）		
竣　工　期　限	平成２７年　２月２７日	工　期	契約日から平成27年 2月27日まで

工　事　概　要	調査　平成　年　月　日
岡鼻水源地 水中渦巻きポンプφ80×22kw・・・２台 取水ポンプ盤・・・・・・・・・・１面 テレメータ装置・・・・・・・・・１対 取水井水位計装・・・・・・・・・１ループ 付帯配管工・・・・・・・・・・・１式 平水源地 水中渦巻きポンプφ80×15kw・・・２台 取水ポンプ盤・・・・・・・・・・１面 付帯配管工・・・・・・・・・・・１式	課長　　審査員 設計　平成２６年　８月２８日 設計者　　検算者

伊　賀　市　水　道　部

事　業　費　明　細　書

工種	名称	形状寸法	単位	変更前 数量	変更前 単価	変更前 金額	変更後 数量	変更後 単価	変更後 金額	備考
直接工事費	岡鼻水源地 水中ポンプ･盤更新		式	1.0						No.1 内訳書
	平水源地 水中ポンプ･盤更新		式	1.0						No.2 内訳書
	合　計									
	改　計									

工種	名称	形状寸法	単位	変更前 数量	変更前 単価	変更前 金額	変更後 数量	変更後 単価	変更後 金額	備考
間接工事費	共通仮設費	(率計算)	式	1.0						
	環境対策費	(率計算)	式							
	共通仮設費	(積上げ計算)	式							
	現場管理費		式	1.0						
	計									
工事原価	合計									
	一般管理費等		式	1.0						
工事価格	合計									
	消費税相当額		式	1.0						
工事費	合計									

No.1内訳書　岡鼻水源地　水中ポンプ・盤更新

工種	名称	形状寸法	単位	変更前 数量	変更前 単価	変更前 金額	変更後 数量	変更後 単価	変更後 金額	備考
機器費	水中渦巻ポンプ	φ80×1.00m³/min×83.0m×22kw	台	2.0						
	上記付属台板	SUS製 400×400×16	枚	2.0						水中渦巻ポンプに含む
	取水ポンプ盤	屋内自立形	面	1.0						
	テレメータ装置	岡鼻水源地→平水源地 ﾃﾞｼﾞﾀﾙ 16点	対	1.0						
	取水井水位計装	投込式	ﾙｰﾌﾟ	1.0						
	(計)									
材料費	付帯配管材料		式	1.0						No.1-1 内訳書
	(計)									
	小計									

工種	名称	形状寸法	単位	変更前 数量	変更前 単価	変更前 金額	変更後 数量	変更後 単価	変更後 金額	備考
労務費	機械設備据付工		人							
	普通作業員		人							
	設備機械工		人							
	電工		人							
	配管工		人							
	技術者	(据付工)	人							
	技術者	(試験調整)	人							
	小計									
直接経費	機械経費		式	1 0						
	総合試運転費		式	1 0						
	小計									
	合計									

No.2内訳書　平水源地　水中ポンプ・盤更新

工種	名称	形状寸法	単位	変更前 数量	変更前 単価	変更前 金額	変更後 数量	変更後 単価	変更後 金額	備考
機器費	水中渦巻ポンプ	φ80×1.50m³/min ×40.0m×15kw	台	2.0						
	上記用 吊下げ台板	吐出曲管共	枚	2.0						水中渦巻ポンプに含む
	台板支持金具	SUS製 L=2,000	本	1.0						水中渦巻ポンプに含む
	取水ポンプ盤	屋外自立形	面	1.0						
	テレメータ装置	岡鼻水源地→平水源地 ﾃﾞｼﾞﾀﾙ 16点	対	1.0						岡鼻水源地にて計上
	FRP蓋	受枠共 φ900 5kN	個	1.0						
	(計)									
材料費	付帯配管材料		式	1.0						No.2-1 内訳書
	(計)									
	小　計									

工種	名称	形状寸法	単位	変更前 数量	変更前 単価	変更前 金額	変更後 数量	変更後 単価	変更後 金額	備考
労務費	機械設備据付工		人							
	普通作業員		人							
	設備機械工		人							
	電工		人							
	配管工		人							
	技術者	(据付工)	人							
	技術者	(試験調整)	人							
	(計)									
複合工費	モルタル充填		ﾘｯﾄﾙ	46 9						
	コンクリート取壊し		m3	0 1						
	人力積込	Co.塊	m3	0 1						
	2tﾀﾞﾝﾌﾟ運搬 L=15km	Co.塊	m3	0 1						
	処分	Co.塊	m3	0 1						
	(計)									
	小計									

工種	名称	形状寸法	単位	変更前 数量	変更前 単価	変更前 金額	変更後 数量	変更後 単価	変更後 金額	備考
直接経費	機械経費		式	1.0						
	総合試運転費		式	1.0						
	小計									
	合計									

No. 1-1 内訳書　　付帯配管材料　　内　訳　書

工　種	名　　称	形　状　寸　法	単位	変更前 数量	変更前 単価	変更前 金額	変更後 数量	変更後 単価	変更後 金額	備　　考
(材料)	逆止弁	ｽﾃﾝﾚｽ製 φ100 ｽﾓﾚﾝｽｷｰ式	基	1 0						
	SUS304-20s 両F　曲管	100A×90°　ｿｹｯﾄ付 L=330×350	本	2 0						
	SUS304-20s 両F　直管	100A　L=1,300	本	2 0						
	SUS304-20s 両F　違径管	100A×80A(主100A) L=250 (同心)	本	2 0						
	フランジ継手材	SUSﾎﾞﾙﾄ φ100×10k	組	8 0						
	フランジ継手材	SUSﾎﾞﾙﾄ φ75×10k	組	2 0						
	計									

No. 2-1 内訳書　　付帯配管材料　　内　訳　書

工　種	名　　称	形　状　寸　法	単位	変更前 数量	変更前 単価	変更前 金額	変更後 数量	変更後 単価	変更後 金額	備　　考
(材料)	ｽﾃﾝﾚｽ製 手動仕切弁	外ﾈｼﾞ丸ﾊﾝﾄﾞﾙ付 φ80×10kF	基	2 0						
	逆止弁	ｽﾃﾝﾚｽ製 φ80 ｽﾓﾚﾝｽｷｰ式	基	2 0						
	SUS304-20s 両F　直管	80A　L=2,530	本	2 0						
	フランジ継手材	SUSﾎﾞﾙﾄ φ80×10k	組	10 0						
	計									

伊賀市水道広域化促進事業
岡鼻及び平水源地、配電盤取水ポンプ更新工事

一　般　仕　様　書

－　目　　次　－

第１章　総　則

第１節　一般事項 ---------- 1～3

第２節　仮設工事 ---------- 4

第２章　工　事

第１節　共通事項 ---------- 5

第１章　　総　　則

第１節　一般事項

第１条　適用範囲

本仕様書は伊賀市水道広域化促進事業　岡鼻及び平水源地、配電盤取水ポンプ更新工事に適用する。

但し、当該工事の内容に関する仕様書（以下特記仕様書という）および設計図に記載されている事項と本仕様書（一般仕様書）と相違ある場合は、すべて特記仕様書および設計図による。

第２条　法令、条令等の適用

この工事に関係ある法令、条例等はよくこれを遵守し、必要な届出、手続等は受注者がこれを代行する。

但し、これに要する費用もすべて受注者の負担とする。

第３条　疑　　義

契約後は一切疑義の申立てはできない。

本仕様書ならびに添付図面に疑義を生じたる際は、発注者の監督員（以下「監督員」という。）が決定し、受注者はこれに従うものとする。

第４条　機械器具、材料の選定

（１）この工事に使用する機械器具及び材料は、特記仕様書に記載した指定業者の製品とし、同種製品の同種部品は完全な互換性のあるものでなければならない。

（２）日本工業規格（ＪＩＳ）に制定されているものは、これに適合し、かつ電気用品取締規制を受けるものは、型式承認済みのものを使用するのはもちろん、設置地区電力会社が型式を制定したものはこれによらなければならない。

（３）照明器具及び配線器具は、特記なき限りＪＩＳによる。

第５条　機器の寸法および配置

特記仕様書ならびに設計図に記載する機器の寸法は、参考寸法を示し承諾図により決定する。

機器の配列は設計図のとおりとする。

第６条　提出図面および図書

受注者は主要機器製作に先立ちあらかじめ承諾図を提出し、監督員の承諾を得た後製作に着手する。工事完成後は完成図書を提出するものとし、主な内容は以下による。

受注内訳書、総合工程表、主任技術者及び現場代理人届、使用機器製作作業者一覧表、試験検査工程表、製作・組立・据付等承諾図、同決定図、構造及び取扱説明書、工事試験成績表、打合せ議事録、輸送計画及び送品案内書、工程実績表、保守要領、完成図書及び取扱説明書、その他、監督員の指示する図書および工事写真等

第７条　工事の施工

電気設備工事の詳細は、電気設備の技術基準による。

第８条　施工中の点検または立会

この工事施工に際し、完了後容易に点検できない工作物および付帯工事は、原則としてその過程において監督員の点検又は立会を要する。また、工事の施工方法および工程に関しては、あらかじめ監督員の承諾を求めなければならない。

第９条　検査および試験

（１）この工事に使用する機器、材料のうち特に指示するものは製作工場等において、検査および試験を行い、その試験成績書を提出する。

（２）この工事に使用する機器、材料はすべて現場搬入の都度、監督員の検査を受けこれに合格したものを使用する。尚、必要に応じ製作図または見本を提出すること。

（３）工事完了に際しては、完成期日前に監督員立会の上、各設備の機能その他の試験を行う。

（４）完成検査時、伊賀市の検査員が必要と認めた場合は、前号に準じて再試験を行うことがある。

（５）前号の検査および試験に直接必要な一切の器具及び費用は、受注者の負担とする。

第10条　他工事との取り合い

この工事と他工事との取り合いとなる際は、監督員の指示に従い双方の受注者において協議の上、工事進捗に支障のないように施工する。

第11条　建物等の損傷部補修

この工事施工の際、建物その他を損傷しないように十分注意し、もし損傷した場合は監督員の指示に従い、同一材料をもってすみやかに補修する。

第12条　工事従事者

本工事のうち重要な電気関係工事に従事する者は、電気工事士法による電気工事士の資格を有する者、および、これと同等以上の技能を有する者でなければならない。

第13条　災害予備

工事重施に伴い労務者の安全、災害防止等のため常に遺漏のないよう処置する。また、労働基準法による労働安全衛生規則に違反してはならない。

第14条　現場組立および調整

現場組立および調整試験については特に熟練した技術員を派遣し、組立調整試験を行う。

第15条　予備検査、官庁立会試験

本工事の予備検査、官庁立会試験に要する施設、経費はすべて受注者の負担とする。

第16条　完工および受渡

本工事の完工期限は、契約書によるものとする。
但し、受渡期日は完工後官庁立会試験および伊賀市検査員の受入検査に合格し、１ヶ月間連続運転を行い、当検査員が合格承諾をしたときとする。

第17条　保証期間

本工事の保証期間は受渡完了後１ヶ年とする。
万一保証期間中に受注者の責任に帰すべき原因による事故が発生した場合は、受注者は無償にて直ちに、監督員の指定する期間内に改造、補修または新品との交換を行わなければならない。

第18条　準拠規格

本工事にて準拠すべき規格ならびに工事基準は特記仕様書によるものとし、特に記載しない事項については現行の下記によること。

（１）ＪＩＳ（日本工業規格）
（２）ＪＥＣ（電気学会規格調査会標準規格）
（３）ＪＥＭ（日本電機工業会標準規格）
（４）ＪＣＳ（日本電線工業会標準規格）
（５）電気設備技術基準（通産省令）
（６）内線規程（電気工作物規程調査委員会編）
（７）電気設備工事共通仕様書（建設省営繕部局監修営繕協会編）
（８）高圧受電設備指針（通産省資源エネルギー庁監修）

尚、上記規格（１）～（４）は、記載の順に優先適用するものとする。

第19条　支給品の取扱い

この工事に要する器具、材料のうち、支給品については下記による。
（１）支給品の品名、数量および引渡し場所は特記仕様書に、その引渡し期日は工程表による。
（２）支給品の過不足が生じた場合は、返納又は補足する。この場合請負金額は増減しない。
（３）支給材料の残材は、各種種別は選別して残材調査書とともに指定の場所に返納する。
（４）受注者は支給品を紛失又は損傷したときは、弁償しなければならない。

第20条　工事に関する報告

工事の進捗、労務者の就業、機器および材料の搬入、天候等の状況を示す報告書を監督員に提出すること。報告書の様式その他は監督員の指示に従うものとする。

第21条　跡片付け

工事完了に際しては、監督員の指示に従い跡片付けおよび付近の清掃を行うこと。

第２節　仮設工事

第22条　仮設物

（１）受注者詰所、工作小屋、材料置場、便所等の必要な仮設物を設ける場合は、設置位置その他について監督員の承諾を受けること。

（２）火気を使用する場所、引火性材料の貯蔵所等はなるべく建築物及び仮設物から隔離した場所を選定し、関係法規の定めるところに従い、防火構造又は不燃材料で覆い、消火器を設けること。

（３）工事用足場等を設ける場合は、堅牢、安全に仮設し、常に維持管理に注意すること。

第23条　工事用の水および電力

工事用の水、電力および電話等に必要な仮設物は、受注者がその手続きをすること。

尚、これらの使用料金は受注者の負担とする。

第24条　経費負担

前記各項の仮設物等に要する一切の費用は受注者の負担とする。

第２章　　工　　事

第１節　共通事項

第25条　適用範囲

（１）この工事仕様書は電気計装設備工事の一般共通事項を記載したものであり、特記仕様書にその適用を明示した工事にも適用する。

（２）特記仕様書および設計図書に記載された事項が一般仕様書と相違する場合は、前者によること。

第26条　監督員

監督員とは、発注者として受注者に対し、本工事全般の監督業務を行う者を指す。

第27条　施　　工

（１）工事はすべて工事仕様書及び設計図書に示された機能を完全に発揮させるよう施工し、特記仕様書及び設計図書に明記のない場合でも、当然必要なものは誠実に施工すること。

（２）特許および受注者又は製作者固有の特殊な技術、ならびにその関連工事となる部分については、受注者は特記仕様書に示された目的および結果に対して、契約書の条項に基づき設計製作又は施工上のすべての責任を負わなければならない。

第28条　軽微な変更

現場の都合により必要あるときは、その工事に支障のない範囲で、かつ他の工作物に支障を及ぼさない場合に限り、係員の承諾を受けて機器および配管の取付位置、取付後方などの変更をすることができる。

この場合において請負金額は、増減しない。

伊賀市水道広域化促進事業

岡鼻及び平水源地、配電盤取水ポンプ更新工事

特　記　仕　様　書

－　目　　次　－

１．概要 ---------- 1
２．ポンプ設備 ---------- 2～5
３．配電盤類 ---------- 6～7
４．計装品・関連機器 ---------- 8

1．設備概要

1) 岡鼻水源地（取水場）

老朽化した付属品を含む水中ポンプ、付帯配管、ポンプに電源を供給する配電盤、取水井の水位計装等の更新を行うものであり、関連機器の製作･据付け、試運転調整までを行うものである。

2) 平水源地（取水場）

老朽化した付属品を含む水中ポンプ、付帯配管、ポンプに電源を供給する配電盤等の更新を行うものであり、関連機器の製作･据付け、試運転調整までを行うものである。

3) 岡鼻水源地、平水源地共通

朝古川浄水場系に属する岡鼻水源地⇔平水源地間の制御信号は現在自営線にて行っているが、本工事で両局にテレメータを新設しＮＴＴ専用回線を使用し通信するよう改良する。

4) 岡鼻水源、平水源と他の浄水場を結ぶ全体の遠方監視制御装置(以下「装置」という)

現在、ゆめが丘浄水場(伊賀市水道部) ⇔滝川浄水場⇔朝古川浄水場⇔岡鼻水源地間の相互通信は、富士電機及びＮＥＣ製のテレメータ等（装置の主な機器）を使い通信している。本工事が完成した際には、これら既設設備である装置の機能を保持し、且つ本工事で実施する岡鼻水源地から平水源地までの対象機器を装置により遠方制御ができるようにすること。これらの機能を発揮させるために既設設備のメーカーによる技術協力が必要になり費用が生じた場合、それは全て受注者の負担とする。

2．ポンプ設備

2-1　取水ポンプ（岡鼻水源地）

1）　ポンプ仕様

【ポ ン プ】

形　　式	水中渦巻ポンプ	
口　　径	φ８０	mm
吐 出 量	１．００	m^3／ｍｉｎ
全 揚 程	８３．０	m
回 転 数	３６００	min^{-1}（同期回転数）
台　　数	２	台

【電 動 機】

形　　式	耐水絶縁
出　　力	２２　　KW
極　　数	２　　極
電　　圧	ＡＣ２２０Ｖ
起 動 方 式	スターデルタ

2）　主要部の構造、材質

【構　造】

羽 根 車	クローズド
軸　　受	ブッシュ

【材　質】

ケーシング	ＦＣ２００
羽 根 車	ＣＡＣ４０６
主　　軸	ＳＵＳ４２０

3）　付属品（ポンプ１台当り）

１枚 ×　吊下げ用鉄板（400×400×15）
１枚 ×　地上銘板
20m ×　水中ケーブル
１式 ×　その他必要なもの
１組 ×　連成計
１組 ×　自動空気抜弁

2-2　取水ポンプ（岡鼻水源地）主弁類

1）逆止弁

形　　式	スモレンスキー式（バイパス機構付）		【材　質】	
口径・数量	φ１００　mm		弁　　箱	ＳＣＳ１３
フランジ	JIS 10K フランジに適合		要　　部	ＳＵＳ３０４
常用圧力	０．９８ＭＰａ	{10kgf/cm^2}	弁シート	ゴム／ＮＢＲ
台　　数	１　　台		バイパス弁	ＳＣＳ１３

2-3　取水ポンプ（平水源地）

1)　ポンプ仕様

【ポ ン プ】

形　　式	水中渦巻ポンプ	
口　　径	φ８０	mm
吐 出 量	１．５０	m^3／ｍｉｎ
全 揚 程	４０．０	m
回 転 数	３６００	min^{-1}（同期回転数）
台　　数	２	台

【電 動 機】

形　　式	キャンド
出　　力	１５　　KW
極　　数	２　　極
電　　圧	ＡＣ２２０Ｖ
起 動 方 式	スターデルタ

2)　主要部の構造、材質

【構　造】

羽 根 車	クローズド
軸　　受	ブッシュ

【材　質】

ケーシング	ＦＣ２００
羽 根 車	ＣＡＣ４０６
主　　軸	ＳＵＳ４２０

3)　付属品（ポンプ１台当り）

１枚 ×　地上銘板
20m ×　水中ケーブル
１式 ×　その他必要なもの
１組 ×　連成計
１組 ×　自動空気抜弁

2-4　取水ポンプ附属機器

1)　吊下台板（吐出し曲管付）

形　　式	鋼製吊下形	
数　　量	2　　基	
吐出曲管	φ８０　　mm	
フランジ	JIS 10K フランジに適合	

付　属　品（１基当り）

１個 ×　連成計
１個 ×　自動空気抜弁
１式 ×　基礎ボルト
１式 ×　その他必要なもの

2-5　取水ポンプ（平水源地）主弁類

1)　逆止弁

形　　式	スモレンスキー式（バイパス機構付）	
口径・数量	φ８０　　mm	
フランジ	JIS 10K フランジに適合	
常用圧力	０．９８ＭＰａ	{10kgf/cm^2}
台　　数	2　　台	

【材　質】

弁　　箱	ＳＣＳ１３
要　　部	ＳＵＳ３０４
弁シート	ゴム／ＮＢＲ
バイパス弁	ＳＣＳ１３

2)　手動仕切弁

形　　式	外ネジ式丸ハンドル付	
口径・数量	φ８０　　mm	
フランジ	JIS 10K フランジに適合	
常用圧力	０．９８ＭＰａ	{10kgf/cm^2}
台　　数	2　　台	

【材　質】

弁　　箱	ＳＣＳ１３
弁　　体	ＳＣＳ１３
弁　　棒	ＳＵＳ３０４

３．配電盤類

3-1　取水場製作盤類（岡鼻水源地）

1）　取水ポンプ盤

形　　式	鋼板製屋内自立形	
寸　　法	設計図参照	
材質・板厚	鋼板製	t=2.3 mm 以上
塗　装　色	マンセル　５Ｙ７/１	

主要盤面取付器具（※印は組込結線のみとする）

- ３個 × 広角指示計
- １組 × 集合表示灯
- ２個 × 運転時間計
- ２組 × 操作表示灯
- ２個 × 切換スイッチ
- ２個 × 操作スイッチ
- １個 × 押釦スイッチ
- １式 × その他必要なもの

主要盤内取付器具（※印は組込結線のみとする）

- ３個 × 配線用遮断器　設計図参照
- ２個 × 漏電遮断器　設計図参照
- ２組 × 電磁接触器　22kw用（ｽﾀｰﾃﾞﾙﾀ、ｲﾝﾀｰﾛｯｸ付）
- ２個 × 進相コンデンサ　22kW用
- ４個 × 計器用変流器
- ２個 × 電流/信号設定器　無送水検知用
- １式 × 補助継電器　ﾌﾟﾗｸﾞｲﾝ形、動作表示付
- １式 × 時限継電器　ﾌﾟﾗｸﾞｲﾝ形、動作表示付
- １式 × その他必要なもの
- １式 × 時限継電器　（ﾌﾟﾗｸﾞｲﾝ形、動作表示付）
- １式 × 端子台、その他必要なもの
- ※１台 × テレメータ　親局

3-2　取水場製作盤類（平水源地）

1)　取水ポンプ盤

形　　式	鋼板製屋外自立形
寸　　法	設計図参照
材質・板厚	ステンレス製
	（既設西之澤水源地盤の筐体を使用する）

主要盤面取付器具（※印は組込結線のみとする）

- 3個 × 広角指示計
- 1組 × 集合表示灯
- 2個 × 運転時間計
- 2組 × 操作表示灯
- 2個 × 切換スイッチ
- 2個 × 操作スイッチ
- 1個 × 押釦スイッチ
- 1式 × その他必要なもの

主要盤内取付器具（※印は組込結線のみとする）

3個 × 配線用遮断器	設計図参照
2個 × 漏電遮断器	設計図参照
2組 × 電磁接触器	15kw用（ｽﾀｰﾃﾞﾙﾀ、ｲﾝﾀｰﾛｯｸ付）
2個 × 進相コンデンサ	15kW用
4個 × 計器用変流器	
2個 × 電流/信号設定器	無送水検知用
1式 × 補助継電器	ﾌﾟﾗｸﾞｲﾝ形、動作表示付
1式 × 時限継電器	ﾌﾟﾗｸﾞｲﾝ形、動作表示付
1式 × その他必要なもの	
1式 × 時限継電器	（ﾌﾟﾗｸﾞｲﾝ形、動作表示付）
1式 × 端子台、その他必要なもの	
※1台 × テレメータ	子局

3-3　関連機器

2）テレメータ装置（岡鼻水源地→平水源地）

設置場所	親局；計装盤内（岡鼻水源地）
	子局；取水ポンプ盤内（平水源地）
数　　量	1対向け
使用条件	温度：-10～55℃、湿度：30～90%
通信回線	ＮＴＴ専用回線3.4KHzまたは同等回線
変調方式	周波数変調伝送方式
伝送速度	300～1200 bit/s
電　　源	1φ AC100v-60Hz
伝送信号	デジタル無電圧接点
伝送点数	デジタル：上り　16点

4．計装品･関連機器

4-1　計測機器（岡鼻水源地）

1）　取水井水位計装

設置場所	取水井内
形　　式	投込式
出力信号	アナログ統一信号
精　　度	± 1.0%
計測範囲	0～5 m
検出部材質	SUS316

【 構 成 】

1台 × 検出器、中継器	伝送部防滴型
2台 × 信号用アレスタ	盤側、取水井側
1式 × その他必要なもの	